

※請用 2B 鉛筆在【答案卡】上相應的位置畫記，非選題請以【黑色墨水筆】作答於相應的欄位內，違者扣總分 10 分。
本試卷所有圖形僅供參考。

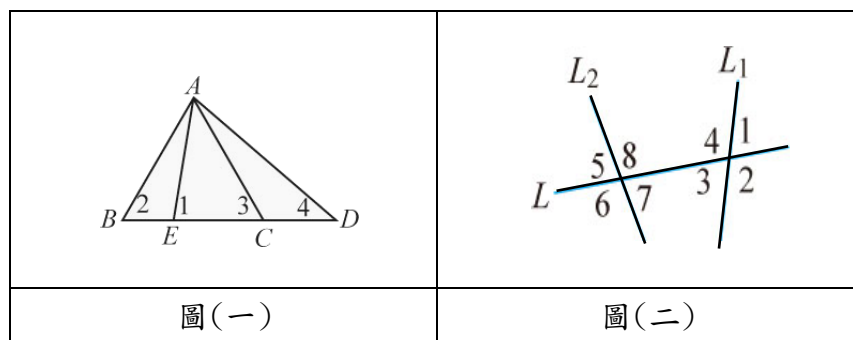
一、選擇題：1-8 每題 5 分，9-20 每題 4 分，共 88 分

() 1. 下列各組數中，何者可以作為三角形的三邊長？

- (A) 2.3、3.2、5.6 (B) $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{6}$
(C) $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{5}$ (D) 5^2 、 4^2 、 3^2

() 2. 如圖(一)，已知 $\triangle ABC$ 為正三角形， E 點在 \overline{BC} 上， D 點在 \overline{BC} 的延長線上，則下列敘述何者正確？

- (A) $\because \angle 3 > \angle 4, \therefore \overline{AE} > \overline{AC}$
(B) $\angle 2 = \angle 1 + \angle 4$
(C) $\angle 1 > \angle 2 = \angle 3 > \angle 4$
(D) $\overline{AD} < \overline{AE}$



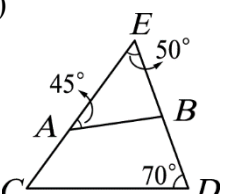
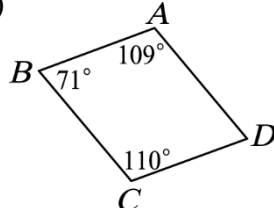
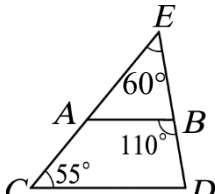
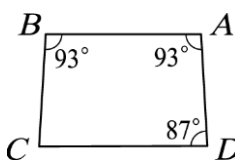
() 3. 如圖(二)，直線 L 為 L_1 、 L_2 的截線。請以圖中的代號找出 $\angle 4$ 的同位角為 $\angle x$ ， $\angle 8$ 的同側內角為 $\angle y$ ，試求 $x - y = ?$

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

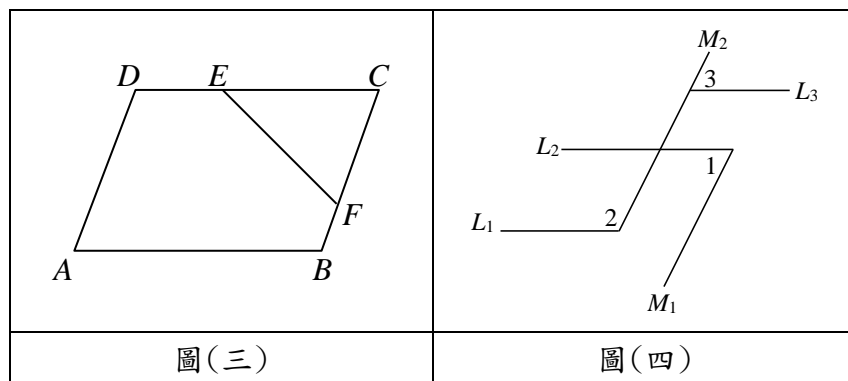
() 4. 下列何者無法判定四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形？

- (A) $\angle A = \angle C$ ， $\angle B = \angle D$
(B) $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 且 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
(C) 兩條對角線互相平分
(D) $\angle A + \angle D = 180^\circ$ 且 $\overline{AD} = \overline{BC}$

() 5. 下列四個圖形中，何者可判定 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ？

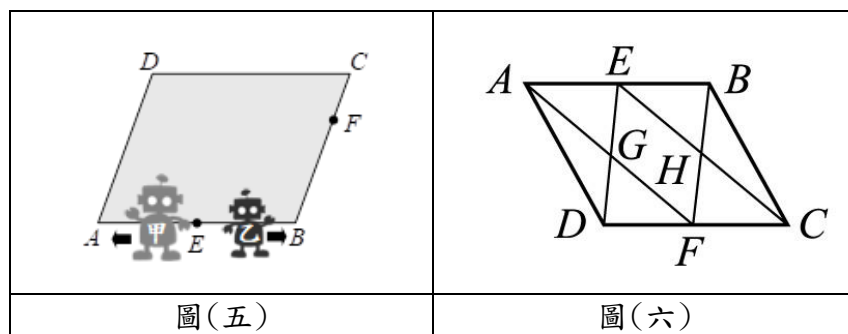
- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 

() 6. 如圖(三)，平行四邊形 $ABCD$ 中，若 $\angle ABF = 110^\circ$ ， $\angle CEF = 38^\circ$ ，求 $\angle BFE = ?$
(A) 108° (B) 110° (C) 115° (D) 120°



() 7. 如圖(四)， $L_1 \parallel L_2 \parallel L_3$ ， $M_1 \parallel M_2$ ， $\angle 1 = 72^\circ$ ， $\angle 2 = (7x + 3)^\circ$ ，則 $x = ?$
(A) 10 (B) 15 (C) 9 (D) 108

() 8. 如圖(五)，機器人甲、乙分別以順時針與逆時針方向，等速繞著平行四邊形 $ABCD$ 行走。若 $\overline{AB} = 24$ ， $\overline{AD} = 25$ ，機器人甲的行走速率為機器人乙的 2.5 倍，且兩機器人同時從 \overline{AB} 的中點 E 出發後，在 F 點第一次相遇，求 \overline{BF} 的長？
(A) 18 (B) 9 (C) 16 (D) 17



() 9. 如圖(六)，平行四邊形 $ABCD$ 中， E 、 F 分別為 \overline{AB} 及 \overline{CD} 的中點。已知四邊形 $EHFG$ 的面積為 40 cm^2 ，則平行四邊形 $ABCD$ 面積為多少 cm^2 ？
(A) 160 (B) 200 (C) 100 (D) 120

() 10. 下列敘述何者正確？

- (A) 梯形兩腰中點連線平行上下底且平分該梯形面積
(B) 若四邊形 $ABCD$ 為等腰梯形，則對角線 \overline{AC} 和 \overline{BD} 必互相平分。
(C) 若兩直線被一直線所截，則它們的同位角必相等
(D) 若 O 為兩同心圓的圓心，先作小圓的直徑 \overline{AC} ，再作大圓的直徑 \overline{BD} ，連接 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CD} 、 \overline{DA} ，則 $ABCD$ 必為平行四邊形。

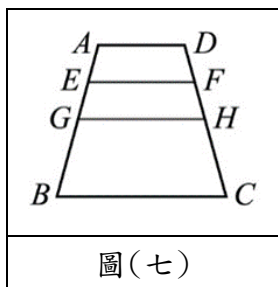
() 11. $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} > \overline{AC}$ ，且 $\angle A$ 的外角為 120° ，則 $\triangle ABC$ 的最小內角為何？
(A) $\angle A$ (B) $\angle B$ (C) $\angle C$ (D) 無法判斷

《背面尚有試題》

- () 12. 坐標平面上有一菱形 $ABCD$ ，若 $\overline{AD} = 40$ ， C 坐標為 $(0, -32)$ ， A 坐標為 $(0, 32)$ ，且 x 軸和 y 軸為其對稱軸，則 $\overline{BD} = ?$
(A) 30 (B) 24 (C) 64 (D) 48

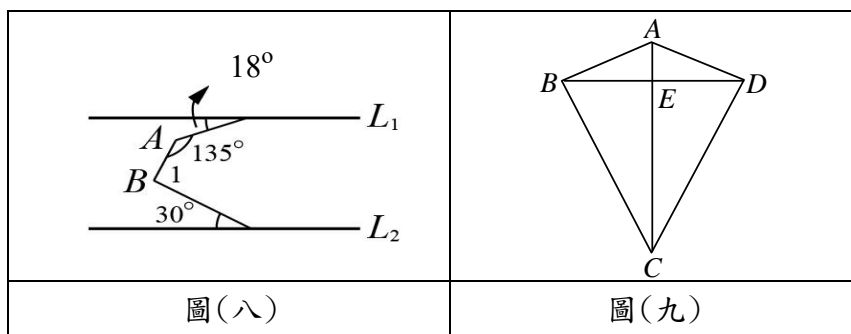
- () 13. 梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，且 $\overline{AB} = \overline{CD}$ ，已知 $\overline{AD} = 8$ ， $\overline{AB} = \overline{CD} = 13$ ， $\overline{BC} = 32$ ，求梯形 $ABCD$ 面積 = ?
(A) 50 (B) 100 (C) 200 (D) 240

- () 14. 如圖(七)， $ABCD$ 為梯形， G 、 H 分別為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的中點， E 、 F 分別為 \overline{AG} 、 \overline{DH} 的中點。若梯形 $ABCD$ 面積為 56 平方公分，高為 8 公分且 $\overline{AD} = 5$ 公分，則 $\overline{EF} + \overline{GH}$ 為多少公分?
(A) 23 (B) 9 (C) 13 (D) 16

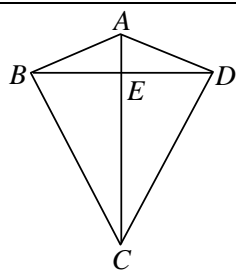


圖(七)

- () 15. 如圖(八)， $L_1 \parallel L_2$ ，則 $\angle 1 = ?$
(A) 90° (B) 91° (C) 92° (D) 93°



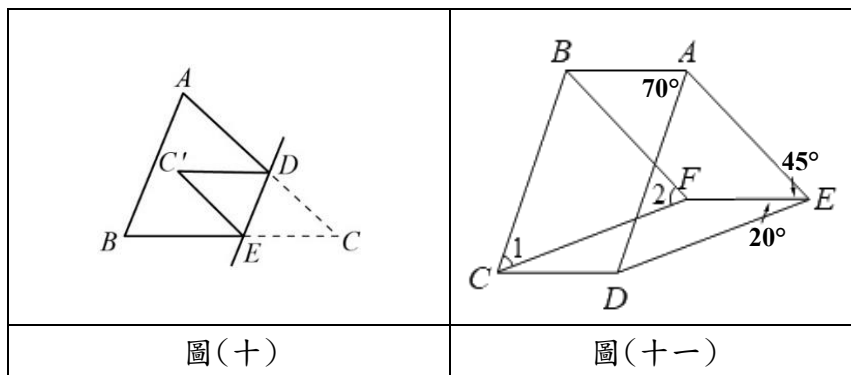
圖(八)



圖(九)

- () 16. 如圖(九)，箏形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} = \overline{AD} = 4$ ， $\overline{AC} = 8$ ， $\angle ABC = \angle ADC = 90^\circ$ ，求 $\overline{AC} + \overline{BD} = ?$
(A) $8 + 4\sqrt{3}$ (B) $8 + 2\sqrt{3}$ (C) 10 (D) $8 + 2\sqrt{2}$

- () 17. 如圖(十)，將一 $\triangle ABC$ 沿著 \overline{DE} 對摺，使 C 點落在 C' 點上，且 $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 。已知 $\angle BAC = 75^\circ$ ， $\angle C'EB = 44^\circ$ ，則 $\angle DCE = ?$
(A) 37° (B) 34° (C) 61° (D) 68°

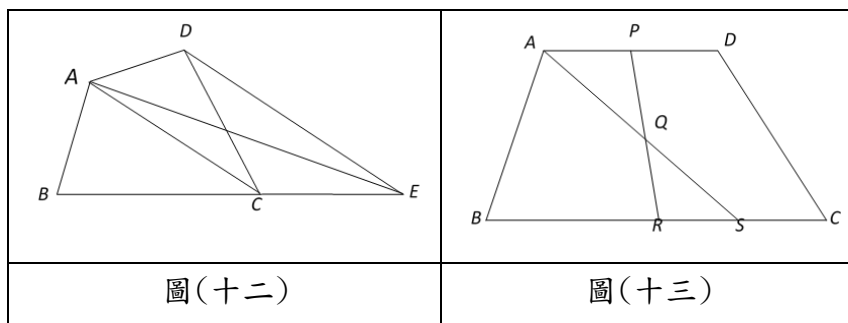


圖(十)

圖(十一)

- () 18. 如圖(十一)， $A \sim F$ 六點均都在同一平面上且四邊形 $ABCD$ 、 $CDEF$ 、 $ABFE$ 都是平行四邊形。已知 $\angle BAD = 70^\circ$ 、 $\angle DEF = 20^\circ$ 、 $\angle AEF = 45^\circ$ ，則 $\angle 2 - \angle 1 = ?$
(A) 5° (B) 10° (C) 15° (D) 20°

- () 19. 如圖(十二)， $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ ，若 $\triangle ABC$ 的面積為 12cm^2 ， $\triangle ADC$ 的面積為 9cm^2 ，且 $\overline{AC} : \overline{DE} = 3 : 5$ ，則 $\triangle ABE$ 和 $\triangle DCE$ 的面積差多少 cm^2 ?
(A) 5 (B) 6 (C) 9 (D) 12



圖(十二)

圖(十三)

- () 20. 如圖(十三)，梯形 $ABCD$ 中， P 為 \overline{AD} 的中點， R 為 \overline{BC} 的中點， Q 為 \overline{PR} 的中點，連接 \overline{AQ} 交 \overline{BC} 於 S 。已知梯形 $ADCS$ 面積為 20， $\overline{PD} = 3$ ， $\overline{CR} = 5$ ，則梯形 $ABCD$ 的高為何?
(A) $\frac{5}{2}$ (B) 5 (C) 4 (D) 10

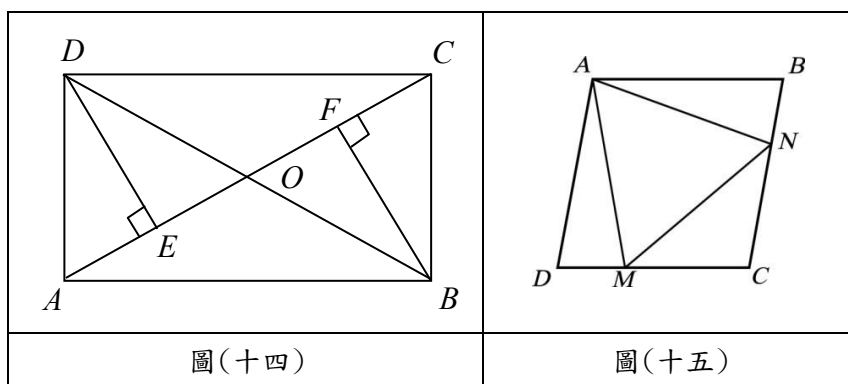
二、非選題：每一大題 6 分，共 12 分。

(1) 請以【黑色墨水筆】作答，違者扣總分 10 分。

(2) 請寫出計算過程，否則不予計分。

1. 如圖(十四)，長方形 $ABCD$ 中，對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 相交於 O 點， E 、 F 兩點在 \overline{AC} 上， $\overline{DE} \perp \overline{AC}$ ， $\overline{BF} \perp \overline{AC}$ 且 $\overline{AE} = \overline{FC} = 12$ ， $\overline{BD} = 60$ 。試回答下列問題：

- (1) $\overline{OE} = ?$ (2 分)
(2) $\triangle COD$ 的面積為多少平方單位? (4 分)



圖(十四)

圖(十五)

2. 如圖(十五)，四邊形 $ABCD$ 為一菱形，若 $\overline{AB} = \overline{AM} = \overline{AN} = \overline{MN}$ ，求 $\angle NMC$ 的度數為何?

《試題結束 / 祝暑假愉快》

新北市立新莊國中 110 學年度第 2 學期第 3 次段考 8 年級數學領域答案卷

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、 共 20 題，1-8 每題 5 分，9-20 每題 4 分，共 88 分

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
C	C	A	D	D	A	B	C	A	D
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
B	D	B	C	D	A	A	C	B	B

二、 非選題:12 分

<p>1. 【共 6 分】</p> <p>(1) $\overline{OE} = 18$ (2 分)</p> <p>(2)</p> <p>(A) 求出 $\overline{DE} = 24$ (1 分)</p> <p>(B) $\triangle ADO = 30 \times 24 / 2 = 360$ 列式對給 2 分</p> <p>(C) $\triangle COD = 360$ (1 分)</p> <p>Ans: (1) 18 (2 分)</p> <p>(2) 360 平方單位 (4 分)</p>	<p>2. 【6 分】</p> <p>(1) 列式合理或寫到 $\triangle ADM \cong \triangle ABN$ (2 分)</p> <p>(2) 求出 $\angle ADM$ 或 $\angle AMD$ 為 80 度 (2 分)</p> <p>(3) 答案 2 分</p> <p>Ans: 40 度</p>
--	---